

# Riscos ocupacionais: a percepção de coletores de lixo de um município paraibano

## *Perception of occupational risks of garbage collectors.*

Wagne Vieira de Lucena <sup>1\*</sup>, Hanne Alves Bakke<sup>2</sup>

**Resumo:** Este trabalho apresenta uma pesquisa realizada com coletores de lixo de uma cidade do interior da Paraíba, que teve como objetivo fazer um levantamento sobre a percepção dos riscos ocupacionais a que estes estão expostos, bem como avaliar o uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI) e identificar a intensidade das dores nas regiões corporais mais afetadas pelo trabalho diário. Trata-se de uma pesquisa de campo, quantitativa e transversal. Os dados foram coletados utilizando-se um questionário, o esquema Corporal de Corlett e fotografias, durante o expediente de trabalho. Participaram da pesquisa 20 trabalhadores, do sexo masculino, com idade média de 34,65 anos. De acordo com a pesquisa, os coletores de lixo identificam esta profissão como sendo de muito riscos (20; 100%) e reconhecem, mais frequentemente, os riscos ergonômicos, químicos e de acidentes. Os EPI mais utilizados são as botas (20; 100%), macacão (19; 95%) e luvas (18; 90%), mas 18 (90%) e 19 (95%) dos entrevistados relataram não receber treinamento e não existir fiscalização sobre a utilização destes equipamentos, respectivamente. Metade dos coletores de lixo não reconhece as políticas sobre segurança do trabalho da empresa. Todos os entrevistados apontaram apenas a realização de exames admissionais e demissionais. As regiões corporais mais doloridas relatadas foram as costas (inferior, médio e superior). Assim, esse trabalho identificou que os riscos mais relevantes entre esses trabalhadores foram os de cunho ergonômico, de acidentes e químico.

**Palavras-chave:** Coletor de lixo. Percepção de risco. Segurança no Trabalho.

**Abstract:** *The article describes a research with solid waste segregators in a town in Paraíba. Its objective was to raise the perception of occupational risks to which they are exposed, as well as evaluate the use of Personal Protective Equipment (PPE) and identify the intensity of pain in the body regions most affected by daily work. This is a cross-sectional field research, with a quantitative approach. Data were collected using a questionnaire, Corlett Corporal scheme and photographs during working hours. 20 workers participated in this study. All were male and had a mean age of 34.65 years. According to the survey, the solid waste segregators identified this profession as very risky (100%) and recognized the ergonomic, chemical and accidents risks more often. The most commonly used PPE are boots, overalls and gloves (> 90%), but 18 (90%) and 19 (95%) of respondents reported not receiving prior training and no supervision on the use of these devices, respectively. Half of collectors does not recognize the company's health and safety policy. All respondents indicated only performing admission and dismissal exams. The body regions most frequently reported as painful were the back (lower, middle and higher). Thus, this study found that the more identified risk among these workers were of ergonomic, accidents and chemical nature.*

**Key words:** *Solid Waste Segregators. Risk perception. Safety at work.*

\*Autor para correspondência.

Recebido para publicação em 30/06/2017; aprovado em 08/02/2018.

<sup>1</sup> Tecnólogo em Segurança no Trabalho, IFPB, Patos-PB, wagneh2w@gmail.com.

<sup>2</sup> Doutora, IFPB, Patos-PB, hanne.bakke@ifpb.edu.br



## INTRODUÇÃO

Segundo a Classificação Brasileira de Ocupações (BRASIL, 2007), os coletores de lixo são profissionais responsáveis pela limpeza de ruas, parques, jardins e outros logradouros públicos, varrendo-os e coletando todos os detritos ali acumulados, para manter os locais em condições de higiene e trânsito. Muitas vezes os coletores de lixo parecem um incômodo para a população, atrapalhando o trânsito e algumas vezes correndo e gritando. O trabalho socioambiental realizado por esses trabalhadores é tão importante quanto à de qualquer outro profissional que possui uma graduação superior, mas que infelizmente não recebem o reconhecimento social e financeiro que mereciam.

Para se entender melhor sobre o lixo domiciliar, pode-se dizer que o mesmo é constituído por restos de alimentos, embalagens, papéis, papelões, plásticos, vidros, trapos, entre outros.

Como o trabalho realizado de coleta de lixo urbano é a céu aberto (em praças, ruas e demais logradouros), esses trabalhadores encontram-se submetidos a variações meteorológicas diversas, como radiação solar, frio, umidade (ou a falta dela), chuvas intensas, ventos, além de estar mais susceptíveis a acidentes, como atropelamentos (devido ao tráfico de veículos), quedas (por serem obrigados a subir e descer do caminhão coletor em movimento), ataques de animais soltos nas ruas, além de ruído (tanto do trânsito quanto do caminhão de coleta), vibrações, o odor fétido do lixo e a exposição à poeira durante a execução da limpeza das ruas (MARTINS, 2003).

Dentre os diversos riscos, cita-se, ainda, a exposição a agentes biológicos, que faz com que o trabalho de coleta do lixo urbano seja considerado insalubre, proporcionando a estes profissionais o direito ao adicional de insalubridade de grau máximo.

A situação piora quando chuvas intensas surpreendem os profissionais responsáveis pela limpeza urbana, pois os parasitas e roedores tendem a sair dos ninhos e esgotos, contaminando o ambiente de trabalho desses profissionais e a proximidade com o lixo muitas vezes coloca o trabalhador em contato direto com toxinas, bactérias e vírus (BALESTRA; VALINOTE, 2015).

Outro agravante é a presença de resíduos de natureza química, tão comumente encontrados nas residências, tais como pilhas, baterias, lâmpadas, embalagens de óleos e graxas, de produtos de limpeza, cosméticos, remédios, entre outros (MARTINS, 2003). O descarte inadequado de produtos químicos provoca a liberação de componentes tóxicos, incluindo metais pesados, como chumbo, cádmio e mercúrio (ESTEVO, 2012). De acordo com Schio (2001), esses produtos geram resíduos e representam riscos de produzir um efeito adverso ou danoso ao ser inalado ou ingerido.

Conhecer previamente os riscos ocupacionais no ambiente de trabalho e como estes são percebidos pelos trabalhadores é fundamental para o sucesso de ações que visem à prevenção e controle de acidentes (FISCHER; GUIMARÃES, 2002). A percepção de risco para o trabalhador prepara o mesmo para se proteger de possíveis

acidentes e trabalhar com mais segurança, utilizando ainda o Equipamento de Proteção Individual (EPI) como equipamento de prevenção.

Devido aos riscos ocupacionais a que estão sujeitos os coletores de lixo, a segurança no trabalho é de grande importância para a diminuição das doenças ocupacionais minimizando os acidentes na rotina diária desta função, identificando e tomando medidas preventivas, visando a saúde e segurança dos coletores de lixo.

Este estudo fez um levantamento sobre os riscos a que os coletores de lixo estão expostos. A pergunta motriz da pesquisa foi: Quais os riscos ocupacionais que os profissionais de coleta de Lixo identificam em seu trabalho? Além disso, buscou-se avaliar a presença de queixas musculoesqueléticas e sua intensidade entre estes trabalhadores e o uso dos EPI durante a jornada de trabalho.

## MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de campo que utilizou, como bases metodológicas, uma abordagem quantitativa, pois envolveu a descrição das características da atividade do profissional coletor de lixo através da coleta simultânea das informações desses colaboradores, de forma quantitativa. Esse método caracteriza-se pelo emprego da quantificação, na coleta e no tratamento dos dados coletados com o uso de técnicas estatísticas (RICHARDSON, 1998).

Caracteriza-se, ainda, por ser um estudo transversal, pois considera a circunstância de uma população em uma verificada ocasião, como momentâneos da realidade (ROUQUAYROL; ALMEIDA FILHO, 2006).

A população do estudo foi composta por 20 profissionais coletores de lixo que trabalham no serviço de coleta pública de lixo de uma cidade do interior da Paraíba com cerca de 100 mil habitantes (IBGE, 2010). Existe apenas uma única empresa na cidade para este serviço. Participaram do estudo todos os indivíduos (20), o que representou 100% da população da empresa. Todos consentiram a coleta de dados com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo respeitados os aspectos éticos legais preconizados na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que rege as normas éticas para pesquisa com seres humanos. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, sendo registrada pelo CAAE 56299216.2.0000.5185 (parecer número 1.584.038).

Após a assinatura dos termos pelos trabalhadores, foi iniciada a coleta de dados com a aplicação dos formulários com os participantes. Esse processo ocorreu durante o serviço de coleta de resíduos sólidos (o lixo), em horário normal de expediente, em local reservado na empresa. Para a coleta de dados foram utilizados um questionário sócio-demográfico, para caracterizar a população, e o esquema corporal de Corllet e Manenica (1980 apud IIDA, 2005). O questionário sócio-demográfico foi elaborado pelos próprios autores utilizando dados já publicados na literatura e continha questões objetivas (de múltipla escolha) e subjetivas. Já o esquema Corporal, é uma ferramenta utilizada que divide o corpo em partes possibilitando o



trabalhador identificar as regiões dolorosas e a intensidade da dor por meio de uma escala analógica.

Para evitar qualquer constrangimento ou assédio por parte do empregador, os questionários foram codificados (numerados) de forma que não foi possível a identificação do trabalhador que o respondeu, bem como foram aplicados em ambiente reservado da direção. Além disso, foi garantido aos trabalhadores que as imagens que porventura pudessem ser utilizadas seriam editadas de forma que não permitisse a sua identificação.

Após a coleta de dados, as respostas dos formulários foram tabuladas em planilha eletrônica e analisadas sobre a óptica da estatística descritiva, juntamente com suas medidas de dispersão.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após análise dos dados coletados, constatou-se que a faixa etária dos coletores de lixo entrevistados varia entre 24 e 47 anos, com média de 34,65 anos ( $s=6,23$ ). Todos os participantes eram do sexo masculino e trabalhavam no horário diurno. Esses dados estão de acordo com pesquisas realizadas, onde foram encontradas a predominância do sexo masculino (MEDEIROS, 2014; OLIVEIRA; ZANDONADI; CASTRO, 2012), e de trabalhadores jovens (MEDEIROS, 2014; OLIVEIRA; ZANDONADI; CASTRO, 2012; BENTO; MATOSKI; CATAI, 2014).

Para Pinho e Neves (2010), a atividade com maior risco de acidente é a coleta de lixo, por se tratar de um trabalho relacionado ao manuseio de objetos perfurocortantes, devido à falta de orientação à população sobre o armazenamento correto do lixo, e à sobrecarga da função osteomuscular e da coluna vertebral, com consequente comprometimento patológico. Não existem muitos dados específicos sobre os acidentes ocorridos diretamente com coletores de lixo, e os autores anteriormente citados afirmam que:

Isso se dá, em parte, pelo fato de existirem poucos centros de pesquisas que tratam das questões dos resíduos sólidos municipais e, na maioria das vezes, os trabalhos não incorporam, a não ser em raras ocasiões, os componentes saúde e meio ambiente (PINHO; NEVES, 2010, p. 244).

Assim, constata-se o quão arriscado é o trabalho de coletar lixo, bem como além dos riscos de contusões, cortes, furos e atropelamentos, ainda se verifica que a coluna vertebral pode ser comprometida em decorrência de manuseio de pesos excessivos, bem como uma postura incorreta, ao executar o trabalho da coleta.

Acerca dos riscos de acidentes de trabalho, investigou-se que todos os coletores de lixo achavam que o trabalho de coleta os expunha a muitos riscos de acidentes, em sua jornada laboral.

Dentre os riscos identificados mais frequentemente pelos coletores de lixo, estão aqueles relacionados aos riscos ergonômicos (levantamento e transporte manual de cargas, jornada de trabalho prolongada, imposição de ritmos excessivos, esforço físico intenso), riscos químicos (poeiras) e riscos mecânicos (situações que contribuem para acidentes), bem como o risco físico devido ao calor, que é uma característica comum das cidades do sertão

paraibano (Tabela 1). De acordo com o site ClimaTempo (2016), a cidade se encontra no sertão paraibano e tem uma temperatura média acima dos 30°C, com uma umidade de 59%, que faz com que muitas pessoas se queixem da temperatura.

**Tabela 1.** Percepção dos coletores de lixo sobre os riscos a que estão sujeitos.

Tipo de Riscos	n	%
Levantamento e transporte manual de peso	19	95
Jornada de trabalho prolongada	16	80
Imposição de ritmos excessivos	14	70
Poeiras	12	60
Esforço físico intenso	10	50
Situações que contribuem para acidentes	10	50
Calor	8	40
Bactérias	5	25
Gases	3	15
Ruído	1	5
Vapores	-	-
Vibração	-	-
Frio	-	-
Fungos	-	-
Vírus	-	-
Máquinas e equipamentos sem proteção	-	-
Situações de estresse físico e psíquico	-	-
Nenhum	-	-

\* Os indivíduos podiam marcar mais de uma opção.

Para Bento, Matoski e Catai (2014), em seu estudo com um grupo de 10 coletores de lixo, verificou-se que os riscos que mais lhe são comuns, no dia-a-dia, são: os riscos de acidentes e os riscos químicos. Bento, Matoski e Catai (2014) e Pinho e Neves (2010), ainda apontam outros riscos físicos: frio, umidade, calor e vibrações causadas pela postura no caminhão; e riscos ergonômicos, como a postura inadequada. Oliveira, Zandonadi e Castro (2012) corroboram a afirmativa anterior e ainda afirmam que os riscos a que os trabalhadores estão expostos, são: físicos, químicos, biológicos, ergonômicos, psicossociais e de acidentes, também se ressalta que a falta dos EPI ou o seu uso inadequado associado ao cansaço, podem provocar acidentes e doenças ocupacionais.

Quando questionados sobre o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), os resultados obtidos demonstram que os mais comuns foram botas ( $n=20$ , 100%), macacão ( $n=19$ , 95%), luvas ( $n=18$ , 90%) e chapéu ( $n=6$ , 30%). A máscara, o protetor solar, o colete ergonômico e o protetor auditivo não foi referido por nenhum dos trabalhadores. Esses dados estão de acordo com a pesquisa realizadas por Medeiros (2014), na qual todos os entrevistados, afirmaram usar luvas, sapatão e capa-de-chuva, pois eram os materiais disponibilizados pela empresa. Apenas um entrevistado respondeu que, além dos EPI mencionados, também recebeu máscara ou protetor solar. Oliveira, Zandonadi e Castro (2012) afirmaram que a



empresa forneceu os seguintes EPI: luva com película de borracha antiaderente, calça, camiseta manga longa, colete refletido, máscara, boné e bota, porém, mesmo a empresa oferecendo máscaras, os coletores de lixo não as usam porque estão acostumados com odor, e expõem-se risco do contato biológico por inalação de aerossóis gerados na manipulação dos resíduos.

Cortes com material perfurocortantes são comuns. Para Oliveira, Zandoni e Castro, apesar de ser um EPI obrigatório, ainda assim, alguns coletores de lixo relataram históricos de cortes quando não usavam luvas. Mordidas de cães também foram relatados pelos funcionários (OLIVEIRA, ZANDONADI; CASTRO, 2012). Na atual pesquisa, apenas dois dos funcionários que participaram do estudo relataram não usar estes equipamentos.

Conforme Cisz (2015), o treinamento admissional orientado pela NR-18 deve ter uma carga horária mínima de seis horas, e ser ministrada em horário de trabalho, antes do operário iniciar as suas atividades, constando de informações sobre os riscos de sua função, condições do meio ambiente de trabalho, informações sobre os Equipamentos Proteção Coletiva (EPC) e uso adequado dos EPI.

Para Araújo e Machado Junior (2015), o empregador, tem o dever de, além de fornecer, fiscalizar o uso dos EPI e promover a segurança de seus subordinados, protegendo assim a saúde e a segurança destes. Apesar disso, 18 (90%) dos trabalhadores não relataram a existência de treinamentos para a utilização dos EPI.

Na pesquisa de Bento, Matoski e Catai (2014), todos os entrevistados afirmaram ter recebido treinamento antes de exercer suas atividades e alguns informaram que o treinamento foi um período de poucas horas, outros falaram que foi de uma semana e 90% afirmaram que o treinamento é importante para a realização de suas atividades de trabalho.

No entanto, nesta mesma pesquisa 90% dos entrevistados responderam que tiveram treinamento e 10% disseram não ter ciência de nenhum. Esta porcentagem de 10% foi justificada devido à recente contratação do trabalhador e enquadrava-se no tempo na função de até uma semana, além de ser o mais jovem dos entrevistados.

Verificou-se, também, se havia fiscalização regular, por parte da empresa, no que tange ao uso dos EPI, sendo referida como inexistente por 19 (95%) dos garis.

No trabalho de Cisz (2015), a empresa investigada cumpria com as leis do trabalho e, além de fornecer os EPI, os técnicos responsáveis pela aquisição e distribuição, acondicionamento e instrução de uso dos EPI, realizavam fiscalização quanto ao uso correto destes equipamentos, inibindo o risco de acidentes no ambiente de trabalho, demonstrando que a empresa também realizava esta fiscalização com frequência.

Atualmente, vem-se buscando promover uma ação focada, global, proativa e continuada e ainda, o uso de estratégias e táticas diferenciadas, ao invés de uma abordagem única. Também se adota a ampliação do diálogo social, da procura de resultados sustentáveis e uma busca de comprometimento com a segurança e saúde no trabalho e também se destacam as mudanças na forma de

planejamento e implantação das políticas de fiscalização trabalhista – tanto a realizada na área de Segurança e Saúde no Trabalho quanto na de normas de relações e condições de trabalho (CHAGAS, SALIM, SERVO, 2011). Isso em vista, os coletores de lixo foram questionados quanto ao conhecimento da política sobre segurança do trabalho adotada pela empresa. A metade referiu conhece-la.

O treinamento específico capacita o trabalhador a realizar suas tarefas de forma adequada e ajuda a minimizar os riscos de acidentes (BENTO; MATOSKI; CATAI, 2014). Faz-se necessário que as empresas adotem medidas de conscientização da importância do uso adequado dos EPI. Os resultados da presente pesquisa comprovam que apenas um entrevistado (5%), respondeu que a empresa oferece treinamentos ou palestras sobre riscos ocupacionais.

A NR 5 afirma que é dever do empregador fazer a aquisição do equipamento adequado, bem como orientar e treinar o trabalhador sobre o uso, a guarda e conservação orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação (BRASIL, 2011).

Esta pesquisa também abordou o conhecimento dos coletores de lixo entrevistados, acerca do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO). Todos relataram conhecer o programa.

A NR 7, que trata do PCMSO, afirma que todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados estão obrigados a elaborar e implementar, promover e preservar da saúde do conjunto dos seus trabalhadores (BRASIL, 2013). Seu objetivo é estabelecer um sistema de detecção precoce de doenças relacionadas ao trabalho. Ainda de acordo como a NR 7, os exames ocupacionais encontram-se elencados na Tabela 2, com as respectivas respostas dos coletores de lixo.

**Tabela 2.** Tipos de exames realizados pela empresa.

Tipo de Exames	n	%
Admissional	20	100
Periódico	-	-
De retorno ao trabalho	-	-
Mudança de função	-	-
Demissional	20	-

Apesar das respostas indicarem apenas os exames admissionais e demissionais, Brasil (2013) afirma que é obrigação da empresa realizar todos os exames médicos inclusos no PCMSO periodicamente e seu objetivo é estabelecer um sistema de detecção precoce de doenças relacionadas ao trabalho. Ainda segundo esta norma, há a obrigatoriedade da realização de exames médicos admissionais, periódicos, retorno ao trabalho, mudança de função e demissional, buscando monitorar, prevenir e controlar danos à saúde e integridade do trabalhador tais como doenças ocupacionais decorrentes de estresse, postura ou repetições de movimentos.

Acerca dos riscos de acidentes de trabalho, questionou-se o conhecimento dos coletores de lixo sobre as situações às quais se expõem, com frequência, no seu trabalho (Tabela 3).



**Tabela 3.** Situações às quais os coletores de lixo estão expostos no seu trabalho.

Tipo de Situações	n	%
Mordida de cães	20	100
Corte com perfurocortantes	20	100
Acidentes de trânsito	19	95
Dores de membros superiores	19	95
Dores de membros inferiores	18	90
Odor fétido	9	45
Vibrações	1	5
Gases	1	5
Estresse	-	-
Vírus	-	-
Todos	-	-
Nenhum	-	-

\* Os indivíduos podiam marcar mais de uma opção.

Medeiros (2014) encontrou vários registros de acidentes ocorridos com os coletores de lixo, que foram identificados da seguinte maneira: 28% e 17% dos trabalhadores relataram os cortes e ferimentos, como principal incidente vivenciados na jornada de trabalho, alegando ser comum encontrar materiais cortantes quase

sempre mal acondicionados, como por exemplo, vidros quebrados em sacolas plásticas, sendo a parte mais comprometida as mãos, por estarem em contato com os agentes coletados e as pernas por servirem de apoio para agilizar a disposição o resíduo dentro no caminhão.

Outro questionamento feito aos coletores de lixo foi quanto ao conhecimento de quais precauções deveriam ser adotadas para evitar acidentes (Tabela 11). Apenas dois (10%) afirmaram conhecer formas para evita-los, 11 (55%) negaram conhecer formas de evitar os acidentes e 7 (35%) não responderam.

Dentre os dois trabalhadores que responderam afirmativamente, um alegou que deveria “prestar mais atenção no serviço”, e o outro, “usar o EPI”. Alguns procedimentos que poderiam ser elencados são: palestras explicativas acerca de uso de EPI por parte da empresa; campanhas de esclarecimento da população na separação do lixo (AMAECING; FERREIRA, 2008); treinamentos para melhorar o desempenho do trabalhador quanto à sua própria segurança e de seus colegas (BENTO, MATOSKI; TACAL, 2014); maior rigor e fiscalização no uso de EPI; aquisição de EPI de boa qualidade (PELLOSO; ZANDONADI, 2012); dentre outras.

Com o intuito de levantar as áreas corporais dolorosas dentre esses trabalhadores, aplicou-se o Diagrama de Corlett e Manenica (1980 apud IIDA, 2005), cujos dados estão descritos na Tabela 4.

**Tabela 4.** Intensidade das dores nas regiões do corpo, de acordo com o Diagrama de Corlett e Manenica.

Número	Região Corporal	Intensidade					Total	%
		1	2	3	4	5		
0	PESCOÇO	-	1	4	2	-	7	35
1	REGIÃO CERVICAL	-	-	-	2	-	2	10
2	COSTAS-SUPERIOR	-	-	-	8	-	8	40
3	COSTAS-MÉDIO	-	-	-	7	1	8	40
4	COSTAS-INFERIOR	-	-	-	15	1	16	80
5	BACIA	-	-	-	5	-	4	20
6	OMBRO - LADO ESQUERDO	-	-	1	3	-	4	20
7	OMBRO - LADO DIREITO	-	-	-	3	-	3	15
8	BRAÇO ESQUERDO	-	-	-	1	-	1	5
9	BRAÇO DIREITO	-	-	-	1	-	1	5
10	COTOVELO ESQUERDO	-	-	-	3	-	3	15
11	COTOVELO DIREITO	-	-	-	3	-	3	15
12	ANTEBRAÇO ESQUERDO	-	-	-	-	-	-	-
13	ANTEBRAÇO DIREITO	-	-	-	1	-	1	5
14	PUNHO ESQUERDO	-	-	2	4	-	6	30
15	PUNHO DIREITO	-	-	2	4	-	6	30
16	MÃO ESQUERDA	-	-	1	4	-	5	25
17	MÃO DIREITA	-	-	1	5	-	6	30
18	COXA ESQUERDA	-	-	1	3	-	4	20
19	COXA DIREITA	-	-	1	5	-	6	30
20	JOELHO ESQUERDO	-	-	-	7	1	8	40
21	JOELHO DIREITO	-	-	-	7	1	8	40
22	PANTURRILHA ESQUERDA	-	-	-	4	-	5	25
23	PANTURRILHA DIREITA	-	-	-	5	-	5	25
24	TORNOZELO ESQUERDO	-	-	-	2	-	2	10
25	TORNOZELO DIREITO	-	-	-	2	-	2	10
26	PÉ ESQUERDO	-	-	-	-	-	-	-
27	PÉ DIREITO	-	-	-	-	-	-	-

\* Os indivíduos podiam marcar mais de uma opção.



Conforme Maia (2008), a utilização do diagrama Corlett e Manenica (1980) facilita que se possa apontar e identificar áreas dolorosas de forma mais fácil. Nele, a imagem do corpo humano é apresentada de costas, sendo dividido em vários segmentos e após a jornada de trabalho do trabalhador em foco (neste trabalho, o coletor de lixo), solicita-se que o trabalhador aponte as regiões onde sente dores. Este método pode ser aplicado com ou sem auxílio de softwares específicos usando uma metodologia simples e não necessita de interrupção do trabalho na coleta de dados, baseando-se exclusivamente na colaboração do trabalhador entrevistado.

Para Pinho e Neves (2010), alguns trabalhadores realizam a atividade de coleta de forma inadequada, tais como: forma incorreta de abaixar para pegar o lixo; os pesos das sacolas não são divididos por igual nos dois braços; os trabalhadores giram o tronco segurando peso para jogar o lixo no caminhão; jogam o lixo de qualquer maneira no caminhão, sem observar se há alguma pessoa que possa ser atingida em seu trajeto; pulam de qualquer maneira do caminhão, podendo sofrer lesões, principalmente no tornozelo; não usam proteção para o rosto e para os olhos; os antebraços ficam desprotegidos; correm e pulam no caminhão de qualquer jeito, usando o

punho como sustentação. Além disso, os resíduos domésticos podem estar mal acondicionados nas lixeiras ou ainda com excesso de peso, interferindo no esforço e no modo operatório para seu recolhimento, podendo acarretar em problemas de saúde.

Nesta pesquisa, observou-se que a região onde os coletores de lixo se queixam, em maior número, de dores, é a lombar, num total de 16 entrevistados (80%). Este número vem seguido das reclamações de dores na região cervical e dorsal, que são regiões que promovem a flexão anterior do tronco, que pode provocar lesões na coluna. A maioria das queixas ocorre porque a movimentação de agachar e pegar pesos exige muito esforço da parte torácica, principalmente dos movimentos realizados pela coluna (Figura 1).

“A profissão de coletor de lixo é uma ocupação que promove grande desgaste físico, em decorrência da sobrecarga muscular promovida pelas atividades desenvolvidas durante a sua jornada de trabalho, além de posturas inadequadas, como agachado, tronco inclinado para frente ou rodado e com os braços elevados acima da altura dos ombros, comuns no dia a dia desses trabalhadores“ (ASSIS et al., 2013, p. 6).

**Figura 1.** Posturas de flexão anterior de tronco com levantamento de peso realizadas pelos coletores de lixo durante a atividade.



## CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve como objetivo levantar os riscos ocupacionais identificados pelos coletores de lixo no exercício de sua atividade, bem como avaliar a presença de sintomas musculoesqueléticos e sua intensidade e o uso de EPI entre estes trabalhadores. Para isso, foram aplicados dois questionários (um sócio-demográfico e o esquema Corporal de Corlett) em 20 trabalhadores de uma empresa de coleta de lixo urbano de uma cidade do interior da Paraíba. Além disso, procede-se à avaliação in loco das situações de trabalho.

Constatou-se que os coletores de lixo acham que a coleta de lixo é uma atividade que envolve muitos riscos, sendo apontados com maior frequência aqueles de cunho ergonômico, tais como: a jornada de trabalho prolongada, levantamento e transporte manual de pesos, e de acidentes, chamando atenção à percepção de desgaste físico proveniente da execução desta atividade. Sua jornada de trabalho exige grande desgaste, principalmente por se tratar de uma cidade sertaneja, com calor constante, e as dificuldades encontradas no dia-a-dia.

No entanto, percebeu-se que os coletores de lixo entrevistados não reconhecem outros riscos tipicamente relatados na literatura, tais como os biológicos ou químicos.



A pesquisa também constatou que os entrevistados utilizam mais frequentemente os EPI o macacão, a bota e as luvas. No geral, eles não relataram o uso de máscara, protetor solar ou colete ergonômico, assim como a oferta de treinamentos para o uso correto destes equipamentos.

Com relação à presença de queixas musculoesqueléticas, a pesquisa constatou que a maioria dos entrevistados apontaram as dores na região das costas como sendo as que mais incomodam e isso ocorre porque é uma área bastante utilizada, principalmente quando se refere ao manuseio de pesos, fato que pode ser decorrente da realização de movimentos errados para a coleta do lixo. As áreas do corpo com maiores intensidades de dor foram as costas e os joelhos, demonstrando ser compatível com a atividade realizada.

Apesar dos resultados satisfatórios quanto aos objetivos propostos, o estudo não levou em consideração o tempo de exercício da profissão, idade, realização de atividade física, por exemplo, quanto à percepção da dor. Estes fatores podem afetar os resultados da percepção de dores entre os indivíduos. Alguns estudos que podem ser conduzidos com essa população incluem a avaliação das posturas adotadas pelos trabalhadores quanto ao risco ergonômico, buscando estudar a relação entre intensidade de dor, tempo de exercício da profissão.

## REFERÊNCIAS

- AMAECING, M. A. P.; FERREIRA, O. M. **Serviços de coleta do lixo urbano na região central de Goiânia: estudo de caso.** 2008. Disponível em: <ucg.br/ucg/prope/cpgss/ArquivosUpload/36/file/Continua/SERVIÇOS%20DE%20COLETA%20DO%20LIXO%20URBANO%20NA%20REGIÃO%20CENTRAL%20DE%20GOIÂNIA%20-%20ESTUDO%20DE%20CASO.pdf>. Acesso em 15 de junho de 2016.
- ARAÚJO, H. L.; MACHADO JUNIOR, F. G. A **responsabilidade do empregador ante a ausência de fiscalização no uso dos equipamentos de proteção individual (EPI's).** *Revista Pensar Direito*, v.6, n. 2, Jul./2015. Disponível em: <revistapensar.com.br/direito/pasta\_upload/artigos/a228.pdf>. Acesso em 2 de junho de 2016.
- ASSIS, E. A.; GUIMARÃES, F. A.; COTRIM, K. T.; BADARÓ, R. R. **Percepção funcional e qualidade de vida dos garis de microcidades do interior sudoeste baiano.** 2013. Disponível em: <faculdadeguanambi.edu.br/wp-content/uploads/2015/12/PERCEPÇÃO-FUNCIONAL-E-QUALIDADE-DE-VIDA-DOS-GARIS-DE-MICROCIDADES-DO-INTERIOR-DO-SUDOESTE-BAIANO.pdf>. Acesso em 10 de junho de 2016.
- BALESTRA, F. A.; VALINOTE, O. L. **Acidentes de trabalho na profissão de coletores de lixo domiciliar na cidade de Goiânia - GO.** 2015.
- BENTO, J. J.; MATOSKI, A.; CATAI, R. E. **Coleta e Lixo - ciência dos riscos: visão dos trabalhadores.** COBENGE Engenharia: Múltiplos saberes. Juiz de Fora - MG. 2014. Disponível em <www.abenge.org.br/cobenge-2014/Artigos/128953.pdf>. Acesso em 2 de junho de 2016.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência Social. **NR 5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes.** 2011. Disponível em: <www.mtsp.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR5.pdf>. Acesso em 15 de junho de 2016.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Classificação Brasileira de Ocupações.** 2007. Disponível em: <http://www.mtebo.gov.br/cbosite/>
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência Social. **NR 7 - Programa de controle médico de saúde ocupacional.** Portaria MTE n.º 1.892, de 09 de dezembro de 2013. Disponível em: <www.mtsp.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR7.pdf>. Acesso em 30 de maio de 2016
- CHAGAS, A. M. R.; SALIM, C. A.; SERVO, L. M. S. **Saúde e Segurança no Trabalho no Brasil: aspectos institucionais, sistemas de informação e indicadores.** Servo. – Brasília: Ipea, 2011, 396 p. Disponível em: <www.cpn-nr18.com.br/uploads/documentos-gerais/livro\_sst\_ipea\_e\_fundacentro.pdf>. Acesso em 30 de maio de 2016.
- CISZ, C. R. **Conscientização do uso de EPI, quanto à segurança pessoal e coletiva.** Monografia. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho. 2015. 44p.
- CLIMATEMPO. **Previsão do Tempo.** 2016. Disponível em: <www.climatepo.com.br/previsao-do-tempo/cidade/1233/patos-pb>. Acesso em 12 de junho de 2016.
- CORLETT, E. N., BISHOP, R.P. A technique for assessing postural discomfort. *Ergonomics*, v. 19, p. 175-182, 1976.
- ESTEVO, E. **Lixo doméstico produzido em Goiânia: a exposição e o impacto na saúde dos coletores.** Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Saúde da Pró-Reitoria de Pós-graduação e Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. 2012. 178p. Disponível em: <docplayer.com.br/9528958-Lixo-domestico-produzido-em-goiania-a-exposicao-e-o-impacto-na-saude-dos-coletores.html>. Acesso em 12 de junho de 2016.
- FISCHER, D. GUIMARÃES, L. B. M. **Percepção de Risco e Perigo: Um estudo qualitativo.** II Congresso Latino-Americano de Ergonomia, I Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral, II Congresso Brasileiro de ergonomia. ABERGO. Recife. PE, 2002.



IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo 2010. Disponível em: <[cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?codmun=251080](http://cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?codmun=251080)> . Acesso em 2 de junho de 2016.

IIDA, I. **Ergonomia**: projeto e produção. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

MAIA, I. M. O. **Avaliação das condições posturais dos trabalhadores na produção de carvão vegetal em cilindros metálicos verticais**. Monografia. Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Ponta Grossa. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP). 2008. 115p.

MARTINS, M. L. **Gestão de Segurança, Ergonomia e Higiene no Trabalho**. 1ª Edição. JM Editora. Curitiba, PR, 2003.

MEDEIROS, M. G. **Estudo sobre os riscos de acidentes de trabalho com os coletores de resíduos sólidos urbano no município de Tubarão - SC**. Universidade do Sul de Santa Catarina. Monografia. Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho. 2014. 53p.

OLIVEIRA, A. P. S.; ZANDONADI, F. B.; CASTRO, J. M. **Avaliação dos riscos ocupacionais entre trabalhadores da coleta de resíduos sólidos**

**domiciliares da cidade de Sinop – MT** – um estudo de caso. 2012. Disponível em: <<http://www.segurancaotrabalho.eng.br/artigos/ressol.pdf>>. Acesso em 1 de junho de 2016.

PELLOSO, E. F.; ZANDONADI, F. B. **Causas da resistência ao uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI)**. 2012. Disponível em: <[www.segurancaotrabalho.eng.br/artigos/art\\_epi\\_cv.pdf](http://www.segurancaotrabalho.eng.br/artigos/art_epi_cv.pdf)>. Acesso em 26 de junho de 2016.

PINHO, L. M.; NEVES, E. B. Acidentes de trabalho em uma empresa de coleta de lixo urbano. **Cad. Saúde Colet.**, 2010, Rio de Janeiro, 18 (2): 243-51. Disponível em: <[www.cadernos.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2010\\_2/artigos/CSCv18n2\\_243-251.pdf](http://www.cadernos.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2010_2/artigos/CSCv18n2_243-251.pdf)>. Acesso em 1 de junho de 2016.

ROUQUAYROL, M.Z, ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia e saúde** 6ª edição, Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2006.

SCHIO, R. **Caracterização toxicológica de produtos domésticos que geram resíduos sólidos perigosos e sua destinação no Município de Campo Grande - MS**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. MS, 2001.